
GEOGRAFICKÝ ČASOPIS

58

2006

4

*Mikuláš Huba**

TRVALO UDRŽATEĽNÝ ROZVOJ SPOLOČNOSTI AKO PREDMET VÝSKUMU NA GEOGRAFICKOM ÚSTAVE SAV

M. Huba: Sustainable development as a research topic at the Institute of Geography of the Slovak Academy of Sciences. Geografický časopis 58, 2006, 4, 1 figs., 113 refs.

Sustainable development (hereinafter “SD”) also addresses science, research and education. It represents an important challenge for the sciences that emphasize integrated or holistic approaches to the environment and all relevant systems involved with the subject of geographical research and environmental sciences. Four grant projects have been worked on continually since 1994 at the Institute of Geography of the Slovak Academy of Sciences (IG SAS) focused on elaboration of the SD concept in terms of geography. Solutions to the other two are underway at present. The Institute is among the leading scientific centres in this field in Slovakia with considerable international effects. The focus of the studies lay in elaboration and application of the SD criteria and indicators for varied model territories and activities and subsequent drafting of SD strategies. Parallel research took place in axiological aspects of the SD issue.

Key words: sustainable development, research, education, indicators, strategies, Institute of Geography of the SAS

ÚVOD

Koncepcia trvalo udržateľného rozvoja krajiny a spoločnosti (ďalej aj TUR), alternatívne: trvalo udržateľného spôsobu života/existencie, oslovuje okrem iných sfér spoločenských aktivít aj vedu, výskum, ako aj výchovu a vzdelávanie. Predstavuje vážnu výzvu najmä pre vedecké disciplíny, ktoré zdôrazňujú

*Geografický ústav SAV, Štefánikova 49, 814 73 Bratislava

celostné, integrované alebo holistické prístupy k životnému prostrediu a celkovo ku všetkým relevantným systémom, predstavujúcim predmet geografického výskumu. Je evidentné, že možnosti adekvátneho porovnávania medzi koncepciou či rozvojovou paradigmatou, definovanou slovným spojením trvalá udržateľnosť na jednej strane a holisticky, resp. synteticky orientovanými vedeckými disciplínami integrovaného výskumu na strane druhej, sú limitované. Okrem iného aj preto, lebo už z podstaty veci je obtiažne porovnávať rozvojovú paradigmatu a vedecké disciplíny.

Vedecké disciplíny majú svoju dlhšiu alebo kratšiu tradíciu, metodológiu, terminológiu a podobne. Koncepcia trvalej udržateľnosti tieto atribúty dosiaľ z veľkej časti postráda. Aj keď práve na prieniku diskutovaných vedeckých disciplín a koncepcie TUR vzniklo a vzniká viacero metodických postupov aplikáčného charakteru, ktoré sú príspevkom vedy.

Na druhej strane koncepcia trvalej udržateľnosti sa zakladá na súbore viac či menej univerzálne akceptovaných, či aspoň akceptovateľných princípov a od nich sa odvíjajúcich strategických cieľov, ktoré nie sú natoľko explicitne deklarované v geografii, v ekológii či v environmentálnych vedách.

Trvalá udržateľnosť so svojimi etickými, ekonomickými, politickými, sociálnymi, technologickými, environmentálnymi a ďalšími implikáciami reprezentuje oveľa širší, heterogénnejší fenomén v porovnaní s jednotlivými vedeckými disciplínami (bližšie pozri napr. Huba 2004c, Žigrai a Huba 2004).

Odhliadnuc od mnohých nesúmeriteľností medzi koncepciou trvalej udržateľnosti na jednej strane a spomínaným vedeckými disciplínami na strane druhej, jestvuje medzi nimi aj veľa similarít, vrátane spoločného filozofického, resp. konceptuálneho základu. Predstavuje to veľkú príležitosť tak pre rozvoj geografie a príbuzných vedeckých disciplín, ako aj pre rozvíjanie koncepcie TUR. A preto hľadanie spoločného filozofického základu a spoločných charakteristík oboch porovnávaných fenoménov má, podľa nás, tak teoretický, ako aj praktický význam.

V tom istom čase, ako sa objavili pionierske práce zaoberajúce sa trvalou udržateľnosťou (napr. *Medze rastu* manželov Meadowsovcov a kolektívu v roku 1972), objavili sa aj práce geografickej či ekologickej proveniencie, reflektujúce podobné otvorené problémy. Žiada sa pritom pripomenúť, že medzi priekopníkov v tejto oblasti patrili aj niektorí slovenskí autori (pozri časť Literatúra).

Ukazuje sa prinajmenšom nepriama súvislosť nielen medzi výstupmi oboch spomínaných prístupov, ale zrejme je aj existencia všeobecného spoločenského tlaku na riešenie spoločných vzájomne previazaných problémov, ktoré si vyžadujú integrovaný, interdisciplinárny prístup. Ten je charakteristický v prvom rade pre disciplíny ako moderná geografia, geoekológia, či environmentalistika.

TUR SPOLOČNOSTI AKO PREDMET GEOGRAFICKÉHO VÝSKUMU

Pašiak (1996) hovorí o integračnej funkcii TUR v rámci vedeckého výskumu. Preto navrhuje vytvorenie multidisciplinárneho pracoviska, ktoré by sa systematicky orientovalo na výskum TUR v podmienkach Slovenska. K tomu Drdoš (1994) dodáva, že integrovaný charakter nášho výskumu zintenzívňuje participácia sociológov, environmentálnych ekonómov, právnikov a ďalších špeci-

alistov zo sféry spoločenských vied. Nejde tu však o paralelu s klasickými vedeckými disciplínami. Nové prístupy sa podľa posledne citovaného autora integrujú na báze koncepcie trvalo udržateľného rozvoja.

Analýzou početných domácich i zahraničných štúdií, ktoré sa v posledných dvoch desaťročiach zaoberajú TUR v rôznych súvislostiach a z rôznych aspektov, je možné za pomoci vysokej miery zjednodušenia rozlíšiť dve hlavné línie výskumov v tejto oblasti: *indikátorovú a hodnotovú*.

Prvá sleduje výber a využívanie kritérií a indikátorov na posudzovanie a meranie udržateľnosti toho-ktorého fenoménu (geoekosystému, regiónu, odvetvia a pod.). Druhá línia bádania sa zameriava na identifikáciu hodnôt zlučiteľných s predstavou TU spôsobu života, pričom vychádza z predpokladu, že k prechodu k trvalo udržateľnej spoločnosti nebude stačiť len zmena používaných technológií, ak nebude sprevádzaná zmenou nášho správania (bližšie pozri Hanušin et al. 2000, Huba 1996b, 1997b, 2001a, 2001b, 2002b, 2002c, 2004a, 2005c, Ira 1999, 2001, 2002a, 2002b, Ira a Podoba 2000, Mederly et al. 2002 a niektoré ďalšie práce).

VYBRANÉ PRÍKLADY MOŽNEJ PARTICIPÁCIE GEOGRAFIE NA ROZPRACÚVANÍ KONCEPCIE TUR

Geografia by mohla (a mala) participovať na riešení relevantných problémov, okrem iných aj v týchto oblastiach výskumu:

- identifikácia rizík a hazardov v krajine ako zdrojov nestability a neudržateľnosti,
- vypracúvanie vhodných prístupov k hodnoteniu, klasifikácii a aplikácii kritérií a indikátorov TUR pre konkrétne aktivity, odvetvia, regióny, sídla a pod., vrátane rozpracovania podrobných metodických postupov na narábanie s indikátormi,
- štúdium vzťahov medzi produktivitou, stabilitou/dynamickou rovnováhou a trvalou udržateľnosťou,
- rozpracovanie relevantných kritérií a indikátorov pre potreby procesov posudzovania vplyvov na životné prostredie (najmä pre procedúry EIA/SEA),
- účasť v diskusii na tému „silná“ verzus „slabá“ trvalá udržateľnosť,
- hľadanie rovnováhy medzi jednotlivými dimenziami rozvoja a prekonávanie nežiaducich vývojových divergencií a disparít,
- komparatívne štúdie, porovnávajúce rozpracovanosť problematiky i charakter smerovania k TUR v rôznych krajinách,
- výskum hodnotových orientácií a správania sa obyvateľov spolu so vzorcami výroby a spotreby,
- navrhovanie stratégií TUR na rôznych úrovniach (od regionálnej, cez národnú až po nadnárodnú).

V ostatnom desaťročí sa v tomto smere udial aj na Slovensku nemalý pokrok. Rozhodujúcou mierou k nemu prispeli univerzitné a akademické pracoviská, a to najmä geografického, (krajinnó)ekologického a environmentalistického zamerania. Komplexné informácie na túto tému prinášajú okrem iných práce Midriaka (2001), Hubu (2001b, 2001c), Vološčuka (2001), Kozovej (2002),

Hubu et al. (2003), Drdoša a Michaeli (2005), Iru et al. (2006), Matloviča (2006), Hofierku (2006) a niektoré ďalšie.

V súlade s Národnou stratégiou TUR SR (Vláda SR, 2001) a jej populárno-vedeckou verziou (Mederly 2001) však možno zároveň konštatovať, že chápanie trvalo udržateľného rozvoja ako výzvy a príležitosti pre vedu a výskum na Slovensku má stále ešte veľké rezervy.

RIEŠENIE PROBLEMATIKY TUR NA GEOGRAFICKOM ÚSTAVE SAV

V uplynulom období sa na Geografickom ústave SAV (ďalej aj GgÚ SAV, ústav) riešili viaceré projekty, zamerané na rozpracovanie koncepcie TUR z geografických aspektov. Ťažiskom prác bolo najmä vypracovanie a uplatnenie kritérií a indikátorov TUR pre rôzne modelové územia a aktivity, ako aj následné vypracúvanie návrhov stratégií TUR (Región V4, Slovensko, regióny na subnárodnej úrovni, mestá, chránené územia, jednotlivé odvetvia ľudskej činnosti: najmä energetika, vodné hospodárstvo, turizmus, ochrana prírody a iné).

Z početných publikovaných výsledkov dosiaľ realizovaného výskumu spomeňme aspoň niektoré. V snahe o určitú reprezentatívnosť sme sa pri ich výbere snažili postihnúť všetky hlavné relevantné oblasti výskumu.

Pracovníci ústavu sa rozhodujúcou mierou podieľali na tvorbe prvého uceleného dokumentu na tému TUR, ktorý vznikol na Slovensku, a to národnej štúdie *Smerovanie k trvalo udržateľnému Slovensku* (Huba et al. 1996). Bol navrhnutý tiež štruktúrovaný súbor 154 environmentálnych indikátorov TUR pre slovenské mestá spolu s metodikou ich uplatňovania (Huba 1998a). Vypracovali sa stratégie trvalo udržateľného rozvoje pre viaceré modelové územia (Hanušín et al. 1996, Huba 1999c, Huba a Ira 1998a, 1998b, 1998c, 1999b, 1999c, 2000, Huba et al. 2005). Pracovníci Geografického ústavu SAV zohrali kľúčovú úlohu aj pri príprave Výkladového slovníka termínov z TUR (Hanušín et al. 2000) a celý rad z nich participoval na Národnej stratégii TUR v SR (Huba 1999b, Ira a Podoba 2000, Vláda SR 2001, Mederly 2001).

Téma TUR mala významné zastúpenie aj v rámci nedávno úspešne ukončeného projektu podporeného Grantovou agentúrou VEGA *Priestorové a časové aspekty kvality a udržateľnosti života* (GP 3083), ako aj v rámci práve riešeného projektu *Regióny a ich zmeny z hľadiska kvality a udržateľnosti života* (GP 6042). Uvedeným projektom predchádzal v rokoch 2000–2002 projekt *Vybrané časové a priestorové aspekty trvalo udržateľného vývoja na Slovensku* (GP 7053). Kľúčové slová tohto projektu, taktiež podporeného GA VEGA, boli: trvalo udržateľný vývoj (rozvoj), resp. spôsob života, časové a priestorové aspekty, 90. roky 20. storočia, regionálny vývoj a územné disparity, rozvojové politiky, princípy, kritériá a indikátory, hodnoty. Uvedený projekt vychádzal z výsledkov a poznatkov, ku ktorým sa dospelo v rámci riešenia projektu *Geograficky relevantné kritériá a indikátory pre konkretizáciu koncepcie trvalo udržateľného vývoja spoločnosti* (GP 4068).

Ak k tomu pripočítame aj prvý vedecký grantový projekt, riešený na pôde GgÚ SAV, v názve ktorého sa objavil pojem TUR, konkrétne v rokoch 1994–1996 (*Metodológia ekologických a environmentálnych výskumov pre trvalo udr-*

žateľný rozvoj na modelových územiach – GP 1058) a napokon v súčasnosti prebiehajúci medzinárodný projekt v rámci schémy INTERREG III b, venovaný návrhu dotvorenia, sieťovania a trvalo udržateľného manažmentu chránených území v tatranskom regióne, potom to, čo by sa dalo nazvať vedeckou školou trvalej udržateľnosti, zahŕňa aktivity viac ako 20 pracovníkov, resp. doktorandov GgÚ SAV. Tento počet by sa dal rozšíriť aj o niektorých ďalších, ktorí sa v rôznych pozíciách podieľali na príprave a oponovaní Národnej stratégie TUR (NSTUR). Štyria zo šiestich autorov Výkladového slovníka termínov z trvalej udržateľnosti sú taktiež pracovníci Geografického ústavu SAV (Hanusin et al. 2000). Ide pritom o autorský a vydateľský počín, ktorý možno označiť za priekopnícky nielen v domácom, ale aj v medzinárodnom kontexte.

Celkovo pracovníci GgÚ SAV publikovali za hodnotené obdobie viac ako 120 publikačných výstupov rôznej kategórie, v názve ktorých sa explicitne uvádza slovné spojenie trvalo udržateľný (udržateľný) rozvoj (vývoj, život, budúcnosť a pod.) a na domácich aj medzinárodných vedeckých podujatiach prezentovali podobný počet prednášok a posterov, obsahujúcich vyššie uvedené kľúčové slová, resp. slovné spojenia.

Navyše niekoľkí vedeckí pracovníci GgÚ SAV zabezpečovali a zabezpečujú výuku predmetov zameraných na TUR na všetkých stupňoch štúdia viacerých univerzitných pracovísk. Trvalo na domácich, príležitostne i na zahraničných, takže možno bez obáv konštatovať, že práve na GgÚ SAV sa stretol, v rámci SAV, ale s veľkou pravdepodobnosťou aj v širšom rámci ustanovizní vedy a výskumu na Slovensku vo všeobecnosti, najpočetnejší tím riešiteľov tejto problematiky. Aj keď len časť, možno jedna štvrtina z nich, sa touto problematikou zaoberá dlhodobo a systematicky, a navyše, niektorí pracovníci z vyššie spomínaného okruhu medzičasom už na GgÚ SAV z rôznych príčin nepracujú.

Tomuto konštatovaniu zodpovedá aj väčšina dostupných hodnotení v dokumentoch typu Národnej stratégie trvalo udržateľného rozvoja SR, v Správach MŽP SR, ako aj pozitívne hodnotenie takto angažovaných jednotlivcov z Geografického ústavu zo strany predsedu SAV na konferencii, venovanej prvému výročiu Svetového summitu o trvalo udržateľnom rozvoji, ktorá sa z iniciatívy Ústavu krajinej ekológie SAV konala v roku 2003 v Smoleniciach a opakovala na smolenickej konferencii o integrovanom výskume krajiny v roku 2006.

Bola by veľká škoda a taktická, ba strategická chyba, keby takto orientovaný výskum na Geografickom ústave zanikol, alebo bol marginovalizovaný, zvlášť v čase, keď stále aktuálna Agenda 21, Plán implementácie z Johannesburgu, dokumenty k Dekáde výchovy k TUR, ktorú počnúc rokom 2005 vyhlásila OSN, Národná stratégia TUR SR, Akčný plán TUR SR, Akčný plán výchovy a vzdelávania k TUR, ale aj stratégia TUR Európskej únie, ako aj rámcové programy EÚ pre vedu a výskum a ďalšie kľúčové medzinárodné dokumenty a programy chápu TUR ako jednu z hlavných priorít. Niet pochýb o tom, že geografia má veľmi dobré predpoklady úspešne riešiť výskumné problémy, súvisiace s etablovaním sa a rozvojom novej globálnej rozvojovej paradigmy pod názvom trvalá udržateľnosť.

Vláda a následne i NR SR dala túto úlohu SAV do vienka aj v rámci uznese-
nia k Národnej stratégii trvalo udržateľného rozvoja.

Výstupy projektov GgÚ SAV v tejto oblasti reprezentujú niekoľko okruhov a dali by sa zatriediť do troch klasifikačných škál:

Podľa hierarchických úrovní:

Medzinárodná úroveň

- Globálna (globalizácia, globálne problémy a TUR, postavenie SR v rámci sveta) (Huba 1994, 1997b, 2003a, 2003c, 2005a, Huba a Ira 2004, Ira 1994, Nováček et al. 1998),
- UN ECE (Nováček et al. 1998),
- Európska (Huba et al. 1996, Huba 1999a, Nováček et al. 1998),
- Stredná a východná Európa (napríklad Smerovanie k trvalo udržateľnému Slovensku v medzinárodnom kontexte) (Huba et al. 1996, Szollos 1999),
- Višehradský región (vývoj jednotlivých dimenzií TUR v krajinách V4) (Huba 2002c, 2003a, 2003c, Huba et al. 2003, Třebický et al. 2003).

Národná úroveň

Zhodnotenie vývoja a súčasného stavu SR z hľadiska vybraných aspektov TUR spoločnosti, identifikácia hlavných výziev, pred ktorými stojí Slovensko z hľadiska ďalšieho rozvojového smerovania, pričom zvlášť podrobne sa hodnotil vývoj životného prostredia v priebehu 90. rokov 20. storočia, resp. v priebehu ostatného desaťročia (Drdoš 1994, Hanušin et al. 1997, 2000, Hrnčiarová et al. 1992, Huba 1996b, 1999a, 1999b, 1999c, 1999d, 2000a, 2000b, 2001c, 2002b, 2002c, Huba et al. 1996, Huba a Ira 1996, 1999a, Huba a Trubíniová 2001, Ira 1995, 2002a, Ira et al. 2000, 2006, Szöllös 1994, 1997, 2002b).

Regionálna úroveň

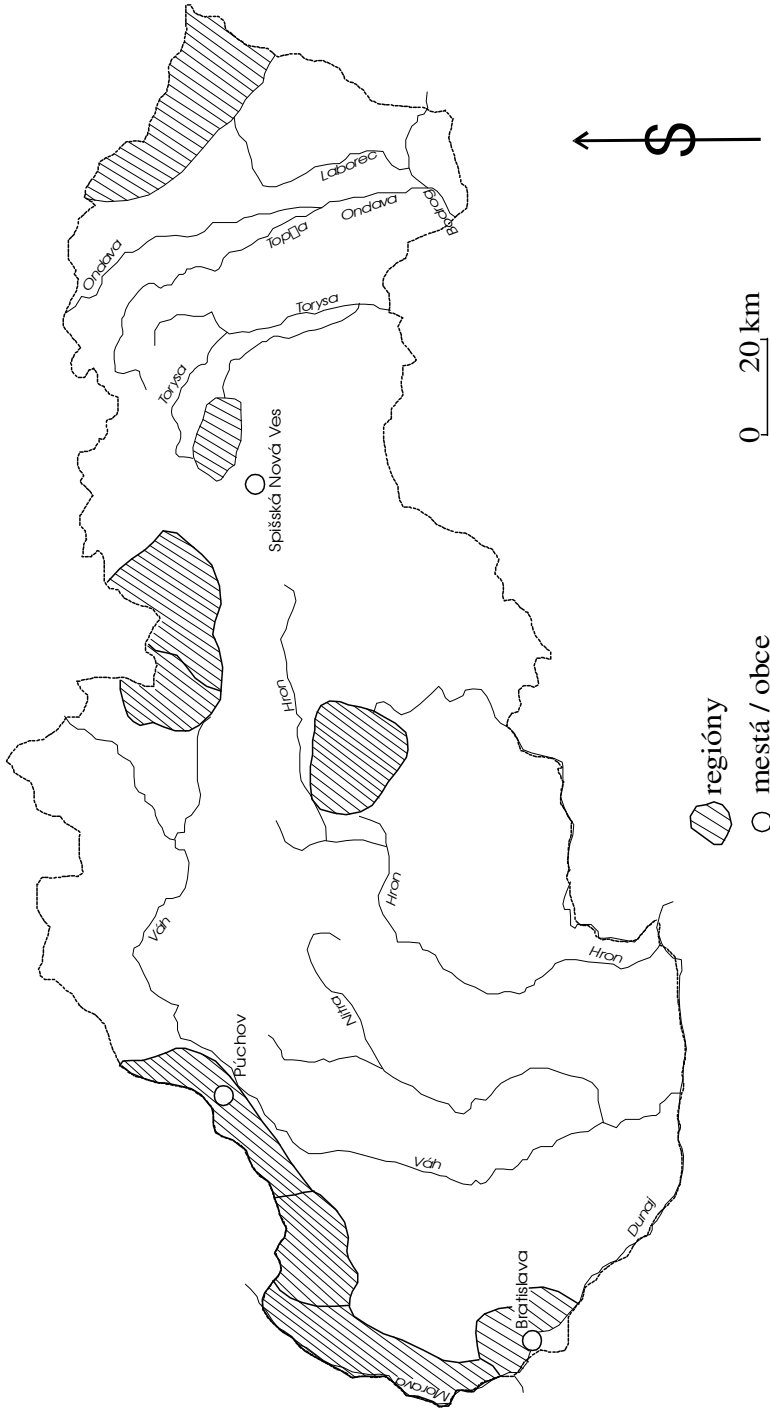
a) Rozpracovanie originálneho teoreticko-metodologického prístupu k hodnoteniu TUR na regionálnej úrovni, výskum územných, resp. regionálnych disparít, stratégia TUR pre vybrané územia (Hanušin et al. 1996, Hanušin a Huba 1997, Hanušin a Lehotský 2000, Huba 1999c, 2002a, 2002b, 2004b, Huba et al. 2003, 2005, Huba a Ira 1998a, 1998b, 1998c, 1999a, 1999b, 1999c, 2000, Ira 1996a, 1997, 1999, 2001, 2002c, Ira et al. 2005, Lehotský a Hanušin 1999) (pozri obr. 1).

Miestna úroveň

b) indikátory TUR pre mestá a mikroregióny, problematika miestnej Agendy 21 ai (Huba 1997a, 1998a, 1999e, Huba et al. 2000, 2002, Ira 1998) (pozri obr. 1).

Komparácie

Komparácie v rámci jednotlivých kategórií (napr. medzinárodné porovnania, pozícia SR v medzinárodnom kontexte, analýza a komparácia národných stratégií TUR v jednotlivých krajinách), resp. medzi jednotlivými kategóriami (napr. komparácia vývoja v danom regióne a na úrovni SR, resp. vývoja v USA a na Slovensku, či v štáte Maine a na Slovensku) (Huba 2000b, 2001a, 2001c, 2002a, 2002c, 2004b, Huba et al. 1996, 2002, 2003, Ira 1994, 1996a, 1998, 2003).



Obr. 1. Ťažiskové regióny a lokality výskumu vo sfére trvalo udržateľného rozvoja

Podľa vecného zamerania:

dimenzie TUR:

– *environmentálna* (Drgoňa et al. 1992, Drdoš 1994, Hanušin et al. 2000, Huba, 1996a, 1996c, 1996d, 1998 a, 1998b, 2003b, 2005b, Huba a Trubíniová 2001, Huba et al. 1996, 2003, Ira a Kollár 1994, Ira 1997, 2001, Lehotský 1994, Lehotský et al. 1989, Oľahel' 2001, Třebický et al. 2003). Výskumy v tejto oblasti o.i. dokumentovali, že životné prostredie SR sa v poslednej dekáde 20. storočia vo väčšine štatisticky sledovaných ukazovateľov vyvíjalo pozitívne. Na druhej strane negatívny charakter mal v priebehu hodnotenej dekády vývoj investícií do životného prostredia, a to v absolútnom i relatívnom vyjadrení (podiel z HDP i celkový objem investícií), ktorý mal od roku 1992 do konca dekády dlhodobu nepriaznivý charakter. K podfinancovaniu životného prostredia prispelo aj takmer nulové uplatňovanie pro-environmentálne pôsobiacich ekonomických nástrojov. Celková bilancia, týkajúca sa vybraných ukazovateľov, charakterizujúcich vývoj životného prostredia na Slovensku v priebehu 90-tych rokov, vyznieva napriek tomu celkovo pozitívne.

– *ekonomická* (Hanušin et al. 1997 a 2000, Huba 1996a, 1997b, 1998b, 1998c, 1999c, 2000a, 2001 a, 2002b, 2002c, 2003a, 2003b, 2003c, Huba a Ira 1994, 1996, Huba et al. 1996, 2003, 2004, Ira a Podoba 2000, Ira 2005, Mederly ed. 2001, Szollos 1994, 1997, 1998, Třebický et al. 2003).

Markoekonomické ukazovatele Slovenska a ich nedávny vývoj vykazujú nejednoznačný charakter. Hodnota hrubého domáceho produktu v stálych cenách vzrástla v rokoch 1991-2000 z 599,2 mld. na 667,7 mld. Sk. Konečná spotreba domácností poklesla z 370,2 mld. na 322,7 mld. Sk., čo možno z hľadiska trvalej udržateľnosti hodnotiť nejednoznačne. Hodnota inflácie v priebehu uvedenej dekády výrazne kolísala. Jednoznačne nepriaznivú tendenciu vykazoval vývoj zahraničného dlhu, výška ktorého sa v období 1993-2000 zdvojnásobila.

– *sociálna* (Hanušin et al. 2000, Huba 1996b, 1997a, 1997b, 1998a, 2001a, 2001b, 2001c, 2002c, 2003a, 2003b, 2003c, 2004, Huba et al. 1996, Ira a Kollár 1994, Ira 1996b, 1996c, 1998, 2001, 2002a, 2003, Ira a Podoba 2000, Ira et al. 2005, Szöllös 1999, Třebický et al. 2003),

– *inštitucionálna* (Mederly 2001),

– *kultúrna* (Hanušin et al. 2000, Huba 2001c, 2001d, Ira a Podoba 2000, Mederly 2001, Huba et al. 2003 a 2004).

Sociálna aj kultúrna sféra vykazuje vyrovnaný podiel pozitív a negatív, pričom na strane pozitív vystupujú najmä ukazovatele pluralizácie, demokratizácie a informatizácie spoločnosti a na strane negatív najmä väčšina ukazovateľov demografického a sociálno-patologického charakteru. Inštitucionálna sféra zaznamenala rozvoj, čo sa týka základných štatisticky vykazateľných ukazovateľov. Menej priaznivé je hodnotenie efektívnosti jej fungovania.

– *súhrnné hodnotenie*

Vývoj Slovenska v 90. rokoch 20. storočia vo svetle vybraných ukazovateľov vyznieva mierne pozitívne. Najviac sa na tomto zlepšení situácie podieľa

oblasť životného prostredia a inštitucionálna sféra. Vyrovnaný podiel pozitív a negatív vykazuje sociálna a kultúrna sféra. Najnepriaznivejšia je bilancia pozitív a negatív vo sfére vývoja slovenskej ekonomiky. Sumárna bilancia pozitív a negatív vývoja Slovenska v období 1991-2000 vo svetle vybraných ukazovateľov bola 58 : 47, čo sa dá vyjadriť koeficientom + 1,25.

Podobne ako pre Slovensko vyznelo analogické hodnotenie aj pre celý Región V4.

ODVETVIA/SEKTORY/PROBLÉMOVÉ OKRUHY VÝSKUMU VO VZŤAHU K TUR

I.) *hospodárske* (najmä energetika, vodné hospodárstvo a turizmus) (Hanušín et al. 1997, 2000, Hanušín a Huba 1997, Hanušín a Lehotský 2000, Huba 2000c, 2003b, 2003c, Huba a Trubíniová 2001, Huba et al. 2003, Lehotský et al. 1989, Mederly 2001, Szöllös 1994, 1997, 1998, Kozová a Szöllös 2001, Třebický et al. 2003, Székely 2004).

II.) *sociálne* (zdravotný stav, demografia) (Hanušín et al. 1997, 2000, Huba 1997a, 1998d, Huba a Ira 2000, Huba et al. 2003, 2004, Ira 1995, 1998, 2001, Mederly 2001, Třebický et al. 2003).

III.) *vzorce výroby a spotreby* (preferencie, priority, na jednej strane vo vzťahu k hodnotám, vzdelávaniu a pod., na druhej strane k jednotlivým aspektom výroby a spotreby – najmä energia, voda, využitie zeme) (Huba 1997, 2000b, Ira a Kollár 1994, Ira 1997, 1999, 2003, 2005, Ira et al. 1999, 2000, Ira a Podoba 2000),

IV.) *hodnoty pre udržateľnú budúcnosť, filozofické a axiologické aspekty problematiky* (Hanušín et al. 2000, Huba 1996b, 1997b, 2000b, 2001d, 2002d, 2004a, 2005a, Ira 1999, Szöllös 2002a, 2002b),

V.) *princípy a kritériá TUR* (súbor princípov a kritérií TUR pre NSTUR, kritériálne rámce trvalej udržateľnosti s dôrazom na plánovanie, budovanie a prevádzkovanie veľkých priehrad na Slovensku, v aplikácii na plánovanú Vodárenskú nádrž Tichý Potok) (Hanušín et al. 1997, 2000, Huba 1996c, 1996d, 1997c, 1998, 2002a, 2002c, 2003b, Huba et al. 2000, Ira 1995, Mederly 2001, Vláda SR 2001),

VI.) *indikátory TUR* (analýza stavu rozpracovanosti indikátorov TUR, návrh indikátorov pre TU mestá, návrh indikátorov pre NSTUR, rozpracovanie kritériálnych rámcov pre subjektívne hodnotenie udržateľného rozvoja, resp. spôsobu života, súvis s percepciou) (Huba 1997c, 1998a, 2001a, 2001b, 2002c, Huba et al. 1996, 2000, 2003, 2004, Ira 1996, 1998, 2002a, 2002b),

VII.) *disparity* (okrem iného sa konštatovalo, že podľa väčšiny vybraných ukazovateľov TUR územné, resp. regionálne disparity majú tendenciu sa zväčšovať) (Huba et al. 2003, Huba 2004b, Michálek 2004).

FORMA SPRACOVANIA, POUŽITÉ INTERPRETAČNÉ METÓDY A MÉDIÁ

c) *monografie* (Stratégia TUR vo vybraných regiónoch, Huba a Ira 2000, Výkladový slovník pojmov z TUR, Hanušín et al. 2000, Indikátory TUR miest,

Huba et al. 2000, The World perceived by the Heart of Europe, Huba a Nováček 2000, TUR – výzva pre Slovensko, Mederly 2001, Slovensko 10 rokov po Riu, Huba 2001, Višegrádsky región 10 rokov po Riu, Huba et al. 2003, Smerom k trvalo udržateľnému tatranskému regiónu, Huba et al. 2005),

d) *kapitoly v monografiách* (napr. tradične – každoročne od roku 1995 – autorstvo príslušnej kapitoly o životnom prostredí a TUR v Súhrnnej správe o stave spoločnosti, ktorú pravidelne vydáva Inštitút pre verejné otázky, analogické kapitoly v Národných správach o ľudskom rozvoji (UNDP, INEKO),

e) *časopisy a časopisecké publikácie* (o. i. spoluzostavovateľstvo 12 monotematických čísiel časopisu Životné prostredie),

f) *zborníky* (Sustainability as a Research Topic, Kapitoly z environmentálnej politiky či Náboženstvo – životné prostredie – hodnoty zlučiteľné s predstavou udržateľného spôsobu života),

g) *postery* (napr. na Konferencii venovanej 60. výročiu vzniku GgÚ SAV v Smoleniciach v roku 2003),

h) *populárno-vedecké mediálne publikácie a vystúpenia* (v počte niekoľkých desiatok),

i) *dokumenty* (NSTUR, Národná správa o ľudskom rozvoji, Millénniová správa pre Slovensko, Súhrnná správa o stave spoločnosti, Vízia rozvoja SR do roku 2020, Národný rozvojový plán, Akčný plán TUR, Energetická politika SR a iné).

TYPY DÁT, ICH SPRACOVANIE A METODOLOGICKÉ ASPEKTY

Kvantitatívne a kvalitatívne metódy.

Tvrde dáta: okrem štatistických ročeniek (SR i odvetvových) o. i. aj využitie výsledkov cenzu z roku 2001.

Mäkké dáta: prostredníctvom dotazníkových prieskumov a riadených rozhovorov.

Geografické analytické metódy na vysvetlenie regionálnych rozdielov.

Behaviorálno-geografické metódy na postihnutie zmien vo sfére ľudských zdrojov, občianskej a technickej infraštruktúry, nezamestnanosti, difúzie inovácií, účasti verejnosti, cross-sektorálnej spolupráce, vplyvu sociálnych a spoločenských procesov, vývoja ukazovateľov životnej úrovne a kvality života, migračných procesov, ako aj vzorcov výroby a spotreby a hodnotových orientácií.

Priestorové, časové a štrukturálne analýzy demografických, sociálnych, environmentálnych a ekonomických dát.

Komparatívne metódy.

Pre výskumy v oblasti TUR je spoločný integrovaný, multidisciplinárny prístup.

PRÍKLADY ŠTUDOVANÝCH PROBLÉMOV A NIEKTORÉ Z DOSIAHNUTÝCH VÝSLEDKOV

Posúdenie spotreby environmentálneho priestoru na Slovensku podľa vybraných indikátorov TUR dokumentovalo niekoľkonásobné prekročenie limitov

trvalo udržateľnej spotreby, najmä vo sfére neobnoviteľných zdrojov surovín a s tým súvisiacej produkcie škodlivín. Lepšia situácia bola v oblasti spôsobu využitia zeme (napr. relatívne nízky podiel zastavaných plôch a vysoký podiel lesnej pôdy), ako aj čo výmery chránených území (Huba et al. 1996).

Zvláštna pozornosť sa venovala geografickým aspektom ochrany a trvalo udržateľného manažmentu veľkoplošných chránených území (najmä národných parkov a biosférických rezervácií) (Huba 1997a, 1999c, 1999d, Huba a Ira 1998a, 1998b, 1998c, 1999b, 1999c, 2000, Ira 1997d, 2001, 2002c) a historických štruktúr krajiny v kontexte trvalej udržateľnosti (Huba 2001d).

Rozpracoval sa originálny teoreticko-metodologický prístup k definovaniu a hodnoteniu trvalo udržateľného rozvoja (TUR) na regionálnej úrovni podľa vybraných ukazovateľov. Zistila sa značná nevyrovnanosť stavu a vývoja jednotlivých regiónov, ako aj jednotlivých dimenzií TUR v ich rámci. Naopak, hodnota integrovaného indexu TUR vykazuje len pomerne malé rozdiely medzi krajinami. Tým sa dokázalo, že niektoré extrémne majú tendenciu vzájomne sa kompenzovať (Huba et al. 2003).

Strategické environmentálne hodnotenie Energetickej politiky SR z roku 2000, s dôrazom na jej vzťah k TUR, na ktorom sa podieľali pracovníci ústavu, potvrdilo nevyhnutnosť transformácie energetického systému, najmä odklonu od neobnoviteľných zdrojov energie, diverzifikácie zdrojovej bázy a dekoncentrácie produkcie elektriny (Szöllös 1998, Kozová a Szöllös 2001). V kategórii odvetvových aspektov TUR sa tiež vypracovali kriteriálne rámce s dôrazom na plánovanie, budovanie, prevádzkovanie a hodnotenie veľkých priehrad na Slovensku (Hanušín et al. 2000).

Analyzovali sa relevantné výsledky Milléniového summitu (New York 2000) a Svetového summitu o trvalo udržateľnom rozvoji (Johannesburg 2002) s dôrazom na ich vzťah k nášmu regiónu, ktorý na summitoch vystupoval v súlade s pozíciou EÚ. Z analýzy o.i. vyplynulo, že členstvom v EÚ sa SR a ostatné krajiny V4 budú musieť urýchlene zmeniť z prijímateľa na poskytovateľa zahraničnej rozvojovej pomoci. Na oboch summitoch sa zdôraznila kľúčová zodpovednosť regiónu EHK pri ďalšom uplatňovaní koncepcie trvalo udržateľného rozvoja a zvyšovania kvality života v praxi. Zároveň sa však konštatovalo, že vzhľadom na rozličnú úroveň ekonomického a sociálneho rozvoja v regióne si implementácia záverov a dokumentov z oboch summitov bude vyžadovať územne diferencovaný prístup a mechanizmy.

Analýzou, komparáciou a syntézou poznatkov o ekonomickej, sociálnej a environmentálnej dimenzii TUR sa získali cenné aktuálne poznatky o vývoji regiónu V4 s dôrazom na 90. roky 20. storočia. Výskum potvrdil prevahu spoločných črt smerovania jednotlivých krajín regiónu, a zároveň poukázal aj na špecifiká vývoja jednotlivých krajín, pričom možno zovšeobecniť, že každá z týchto krajín má v rámci smerovania k udržateľnejšej budúcnosti svoje pozitívne aj negatívne, aj keď celkový trend nie je uspokojivý. Podobne ako na Slovensku, tak aj v ostatných krajinách Regiónu V4 sa v sledovanom období najpozitívnejšie vyvíjali environmentálne ukazovatele, viac-menej stagnovali ukazovatele sociálne a celkovo sa zhoršili základné ekonomické ukazovatele (Huba 2002c, 2003a, Huba et al. 2003, Třebický et al. 2003).

Porovnania ukazovateľov kvality života a udržateľného rozvoja poukázali na špecifiku vývoja Slovenska v širšom medzinárodnom kontexte (Huba 2005c, 2005d), aj keď vývoj podľa základných ukazovateľov TUR (environmentálne, sociálne, ekonomické inštitucionálne) sa na Slovensku a v statných krajinách Regiónu V4 v zásade nelíšil. Z hľadiska smerovania k udržateľnej budúcnosti je celkový trend neuspokojivý. Najpozitívnejšie sa v sledovanom období vyvíjali environmentálne ukazovatele, viac-menej stagnovali ukazovatele sociálne a celkovo sa zhoršili základné ekonomické ukazovatele (Huba 2003c, 2005d, Huba et al. 2003, Ira 2004, Michálek 2004).

Osobitná pozornosť sa venovala aj otázke územných disparít. Najväčšie územné (regionálne) disparity v rámci krajov SR sa zistili v skupine ukazovateľov „informatizácia a modernizácia spoločnosti“ (Huba et al. 2003). Porovnanie krajov SR z hľadiska vývoja územných (regionálnych) disparít s dôrazom na charakteristiky životného prostredia dokumentovalo celkovo najčastejšie sa vyskytujúce extrémny a najväčšie disparity v rámci Bratislavského a Prešovského kraja, ako aj pri komparácii uvedených dvoch krajov (Huba et al. 2003). Komparácia regiónov SR z hľadiska udržateľnosti a kvality života na úrovni krajov potvrdila nárast regionálnych (územných) disparít pri väčšine sledovaných ukazovateľov (Huba et al. 2003, Huba 2004b, Székely 2004, Michálek 2004).

VYUŽITELNOSŤ POZNATKOV

Poznatky získané v rámci riešenia projektov, relevantných z hľadiska problematiky TUR, sú využiteľné najmä v týchto oblastiach:

- – Národná správa o Svetovom summite o TUR,
- medzinárodné komparácie v rámci predvstupového procesu do EÚ, ako aj v rámci pôsobenia SR ako člena EÚ, OECD a Komsie OSN pre TUR,
- príprava, resp. priebežná aktualizácia Akčného plánu/plánov TUR na národnej i regionálnych úrovniach a metodických podkladov pre realizáciu regionálnych a miestnych Agend 21, o. i. Akčný plán výchovy a vzdelávania k trvalo udržateľnému rozvoju v SR (k Dekáde OSN o výchove a vzdelávaní k TUR),
- tvorba vízie SR,
- tvorba a aktualizácia odvetvových politík,
- strategické environmentálne hodnotenie návrhov rozvojových politík a územných plánov,
- tvorba plánov regionálneho rozvoja, hospodárskeho a sociálneho rozvoja a regionálnych/miestnych stratégií TUR.

Hodnotenie zo strany Grantovej agentúry VEGA:

Všetky dosiaľ ukončené vyššie menované projekty boli zo strany Grantovej agentúry VEGA, ktorá ich finančne podporila, hodnotené vysoko pozitívne.

STRUČNÁ SWOT ANALÝZA STAVU A PERSPEKTÍV ROZPRACÚVANIA GEOGRAFICKÝ RELEVANTNÝCH ASPEKTOV TUR NA GGÚ SAV

Silné stránky

1. Imanentné vlastnosti geografie (veda o čase a priestore, integrujúca abio-bio-socio zložky krajiny), ktoré sú veľmi blízke imanentným vlastnostiam koncepcie TUR.
2. Tradícia integrovaných výskumov z konca 70. a z 80. rokov, známa na Geografickom ústave pod označením vedecká škola krajinných syntéz.
3. Kvalitný odborný potenciál vedeckých pracovníkov s danosťou celostného videnia reality, resp. špecialistov schopných uvažovať kauzálne a kontextuálne.
4. Skutočnosť, že koncepcia trvalej udržateľnosti je a zrejme v dohľadnej budúcnosti aj bude jednou z priorít EÚ a jej vedeckých a výskumných programov.

Slabé stránky

1. Napriek všetkým deklaráciám o nutnosti integrácie vedeckých poznatkov a prístupov dochádza v organizácii vedy a výskumu k stále väčšej partikularizácii. Netýka sa to len Slovenska, ale aj EÚ. Pri súčasnej štruktúre Grantovej agentúry VEGA, ale aj Rámcových programov EÚ by bolo v súčasnosti takmer nemožné formulovať a úspešne presadiť projekt skutočne dôsledne integrujúci jednotlivé geografické subdisciplíny, resp. prístupy, o. i. výhľadom na pretrvávajúcu „schizmu“ medzi vedeckými disciplínami prírodovedného a humanitného zamerania.
2. Výskum vo sfére trvalej udržateľnosti stále trpí niektorými „detskými chorobami“, napr. čo sa týka teórie, metodológie a terminológie.
3. Výskum v tejto oblasti sa stáva „obeťou“ inflačných tendencií – okrem iného nadužívaním slovného spojenia TUR aj tam, kde na to nie je dôvod.
4. Výskum vo sfére TUR trpí určitou nedôverou až marginalizáciou zo strany značnej časti protagonistov relevantných vedeckých disciplín.
5. Pretrváva vnútorný rozpor medzi potrebou prehĺbiť určitú špecializáciu vo výskume (žiaducu napr. vo sfére indikátorov TUR pre jednotlivé odvetvia ľudskej činnosti), a na druhej strane snahou udržať či dokonca posilniť integrovanosť, celosť, ktorá dáva celej koncepcii hlavný zmysel a existenčnú oprávnenosť.

Príležitosti

1. Nové témy, nové výzvy, nové spolupráce, o. i. aj v súvislosti s členstvom v EÚ.
2. Potenciál Geografického ústavu, ktorý je možné dokonca rozšíriť príchodom nových doktorandov, ale aj postdoktorandov a výnimočne aj skúsených vedeckých pracovníkov či externou spoluprácou s inými pracoviskami alebo jednotlivcami.

Riziká a ohrozenia

1. Že sa postupne geografický, vedecký i celospoločenský „ťah“ na trvalú udržateľnosť rozmielni, zoslabí, stratí.
2. Že nositelia týchto výskumov odídu na iné pracoviská, alebo sa začnú zaoberať zásadne inou problematikou.
3. Že sa problematika bude zámerne marginalizovať, alebo sa zasadí do neadekvátneho kontextu.
4. Že sa pojmové označenie TUR a príbuzné kľúčové slová budú používať len ako súčasť marketingovej stratégie, napr. pri získavaní grantových zdrojov, ale nebudú naplnené adekvátnym významom a obsahom.
5. Že sa imanentná celostná koncepcia TUR „rozpadne“ do mnohých parciálnych „sub-koncepcií“ a výskumov, často vzájomne nesúvisiacich, v súlade s dosiaľ prevládajúcou paradigmou úzko špecializovaných, partikulárnych, prevažne experimentálnych a rýdzo analytických vedeckých prístupov, čím sa stratí aj súvis medzi TUR na jednej strane a integrujúcimi vedeckými disciplínami typu geografie na strane druhej.

ZHRNUTIE A ZÁVER

V uplynulom období, nepretržite od roku 1994 po súčasnosť, sa na GgÚ SAV riešili štyri grantové projekty, zamerané na rozpracovanie koncepcie trvalo udržateľného rozvoja (TUR) z geografických aspektov. V súčasnosti sa riešia ďalšie dva. Tieto i niektoré ďalšie relevantné projekty, na riešení ktorých sa GgÚ SAV podieľal, majú prepojenie na medzinárodné aktivity v tejto oblasti (Summit Zeme, Svetový summit o TUR, či pan-európske konferencie ministrov regiónu UN ECE, PUGWASH Konferencie o vede a svetových záležitostiach a ďalšie významné medzinárodné podujatia a príprava i implementácia dokumentov, ktoré boli na nich prijaté, ako aj projekty v rámci medzinárodných projektových schém, napr. INTERREG IIIb, či hodnotenie Regiónu V4 vo vzťahu k TUR, vystupovanie na medzinárodných konferenciách, pôsobenie na popredných svetových pracoviskách). Aj vďaka tomu sa Geografický ústav zaradil medzi vedúce vedecko-výskumné pracoviská v tomto druhu výskumu na Slovensku s nezanedbateľnými medzinárodnými presahmi. Ťažiskom originálnych prác pracovníkov ústavu bolo najmä vypracovanie a uplatnenie kritérií a indikátorov TUR pre rôzne modelové územia a aktivity, ako aj následné vypracúvanie návrhov stratégií TUR. Paralelný smer výskumu sa venoval axiologickým aspektom problematiky TUR. Významnú úlohu zohrávalo a zohráva aj pedagogické a školiace pôsobenie viacerých pracovníkov GgÚ SAV v tejto oblasti, ich spoločenské funkcie a účasť na projektoch, zameraných na problematiku TUR (napríklad Rada vlády SR pre TUR, aktívna účasť na príslušných svetových summitoch a medzinárodných konferenciách, hodnotenie Regiónu V4 pre Svetový summit o TUR, Národná stratégia TUR, Akčný plán TUR či regionálne a miestne stratégie TUR a iné), ako aj spolupráca s celým radom podobne zameraných vrcholných vedecko-výskumných či pedagogických inštitúcií doma aj v zahraničí, ako aj relevantných mimovládnych organizácií, pôsobiacich v oblasti TUR (Regionálne environmentálne centrum (REC) Slovensko a Spoločnosť pre trvalo udržateľný život v Slovenskej republike (STUŽ/SR), Inštitút pre

verejné otázky (IVO), Ekoinštitút Praha a ďalšie). Niektoré publikácie vznikli zo spolupráce ústavu, resp. jeho pracovníkov so spolupracujúcimi organizáciami a inštitúciami. Príspevok sa snaží poukázať najmä na originálne výsledky, ktorými pracovníci prispeli k rozvoju poznania i metód výskumu geograficky relevantných aspektov TUR. Spomedzi subjektov pôsobiacich na Slovensku možno medzi príbuznými pracoviskami uviesť najmä Ústav krajiny ekológie SAV, Katedru krajiny ekológie PRIF UK, REC Slovensko a STUŽ/SR. Produkty ústavu, resp. jeho pracovníkov sa od zamerania väčšiny iných pracovísk, inštitúcií, či organizácií, ktoré sa u nás touto problematikou zaoberajú, líšili najmä väčšou komplexnosťou záberu, hľadáním súvislostí, kontextov, konceptuálnych, filozofických a axiologických aspektov a tiež väčším používaním geografických metód a prístupov.

Téma TUR mala významné zastúpenie aj v rámci nedávno ukončeného grantového projektu *Priestorové a časové aspekty kvality a udržateľnosti života* (GP VEGA č. 3083) (Ira et al. 2005 a 2006). Z dosiahnutých výsledkov možno okrem iného uviesť, že v rámci štúdia vzťahov medzi udržateľnosťou a kvalitou života, ako aj vzájomných vzťahov medzi jednotlivými skúmanými dimenziami udržateľnosti a kvality života v geografickom kontexte, sa na základe predchádzajúcich výskumov komparatívneho charakteru, ako aj na základe analýzy početných štúdií a dokumentov (napr. Huba 2003a, Huba a Ira 2004, Ira 2005) dospelo k záveru, že vzťah medzi príbuznými metavednými konceptmi udržateľnosti a kvality života sa chápe nejednoznačne. Od bežného stotožňovania týchto konceptov, cez chápanie kvality života ako širšieho konceptu, pričom udržateľnosť je iba jedným z kritérií kvality života až po opačné chápanie udržateľnosti ako nadradeného konceptu, kedy kvalita života je iba jedným z jeho atribútov (Huba 2004c, 2005c, Žigrai a Huba 2004).

Analýza vzájomných similarít/disimilarít medzi koncepciou trvalej udržateľnosti a geografickými vedami poukázala na spoločný konceptuálno-filozofický základ týchto dvoch porovnávaných fenoménov, spočívajúci najmä v celostnom, integrovanom, systémovom a syntézovom prístupe k skúmaniu vzťahu človek-príroda. (Oľahel 2001, Huba 2004a). Poukázala tiež na potrebu prehĺbovania poznatkov o vzájomných interakciách ekologických, spoločenských (vrátane axiologických) systémov v kontexte koncepcie trvalo udržateľného rozvoja (Huba 2003a, 2004c). Následne sa načrtol metavedný rámec pre možný vznik samostatnej vedeckej disciplíny, zaoberajúcej sa problematikou trvalej udržateľnosti ekologických a spoločenských systémov (Žigrai a Huba 2004).

Prebiehajúci grantový projekt *Regióny a ich zmeny z hľadiska kvality a udržateľnosti života* (GP VEGA č. 6042) nadväzuje na predchádzajúci a jeho cieľom je výskum regiónov a ich zmien, ktorý bude zameraný na geografické štúdium kvality a udržateľnosti života. Zámerom, definovaným autormi vedeckého projektu, je prehĺbiť teoreticko-metodologické poznatky z geografického výskumu kvality udržateľnosti a života. Pri výskume na rôznych hierarchických úrovniach sa predpokladá použitie škály geograficky relevantných objektívnych i subjektívnych indikátorov za účelom upresnenia obsahu pojmov udržateľnosť a kvalita života, výskumu priestorového rozloženia rôznych aspektov kvality života a štúdia vzťahu medzi kvalitou života a udržateľným rozvojom. Metodologický postup, založený na viacerých časovo-priestorových mierkach a širokom spektre indikátorov, má zabezpečiť komplexné geografické hodnotenie

zmien kvality a udržateľnosti života v regiónoch Slovenska. Takýto typ výskumu môže mať praktický význam pre plánovačov a pracovníkov v rozhodovacej sfére, ktorých úlohou je definovať priority rozvojových politík a programov (Ira et al. 2006).

Z vedeckých pracovníkov, v súčasnosti pôsobiacich na GgÚ SAV, sa problematikou TUR zaoberali a zaoberajú najmä (v abecednom poradí): Ján Hanušin, Mikuláš Huba, Vladimír Ira, Ján Lacika, Milan Lehotský, Vladimír Székely a Ján Szöllös.

Príspevok vznikol v rámci riešenia vedeckého projektu Regióny a ich zmeny z hľadiska kvality a udržateľnosti života, podporeného grantovou agentúrou VEGA (GP č. 6042).

LITERATÚRA

- AGENDA 21 (1992). *UN Conference on Environment and development. A_Conf. 151/4*, Rio de Janeiro. New York (United Nations).
- DRDOŠ, J. (1994). Environmental research in Slovakia: foundations, current state, perspectives. *Geografický časopis*, 46, 117-129.
- DRDOŠ, J., MAZÚR, E., URBÁNEK, J., HUBA, M. (1983). *Čo je krajina?* Rukopis, Geografický ústav SAV, Bratislava.
- DRDOŠ, J., MICHAELI, E., eds. (2005). *Geoekológia a environmentalistika. Environmentálne plánovanie v regionálnom rozvoji*, 2. Prešov (Fakulta humanitných a prírodných vied PU v Prešove).
- DRGOŇA, V., OŤAHEL, J., IRA, V. (1992). Environmentálna analýza rizík využívania krajiny. *Geografické štúdie*, 1, 9-35.
- HANUŠIN, J., HUBA, M. (1997). Možnosti trvalo udržateľného vodného hospodárstva vo východoslovenskom regióne (prípadová štúdia). In Harčár, J., Nižňanský, B., eds. *Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach*. Prešov (Slovenská geografická spoločnosť), pp. 191-204.
- HANUŠIN, J., HUBA, M., IRA, V., KLÍNEC, I., PODOBA, J., SZŐLLŐS, J. (2000). *Výkladový slovník termínov z trvalej udržateľnosti*. Bratislava (STUŽ/SR).
- HANUŠIN, J., HUBA, M., IRA, V., LACIKA, J., SZŐLLŐS, J. (1997). Vývojové trendy využívania vybraných prírodných krajinných zdrojov na Slovensku z aspektu trvalej udržateľnosti. *Geografický časopis*, 49, 127-143.
- HANUŠIN, J., HUBA, M., LACIKA, J., SZÉKELY, V. (1996). *Možnosti trvale udržateľného rozvoja JV časti Levočských vrchov*. Bratislava (STUŽ/SR).
- HANUŠIN, J., HUBA, M., SZÉKELY, V. (2000). *O kritériálnych rámcoch trvalej udržateľnosti (s dôrazom na plánovanie, budovanie a prevádzkovanie veľkých priehrad na Slovensku)*. Bratislava (STUŽ/SR).
- HOFIERKA, J. (2006). Problémy súčasnej slovenskej geografie a možné riešenia. *Folia Geographica*, 9, 86-91.
- HRNČIAROVÁ, T. et al. (1992). Environmentálne podmienky tvorby a rozvoja regiónov Slovenska. In Drgoňa, V., ed. *Regionálne systémy životného prostredia*. Nitra (Nitrianska Univerzita), pp. 1-49.
- HUBA, M. (1994). Rio deklarácia a jej implementácia v podmienkach SR. In Šteffek, J., Nováková, K., Miklós, L., eds. *Trvale udržateľný rozvoj v 21. storočí: aplikácia záverov z Rio – Summit 92 a Post-Rio procesu na Slovensku*. Banská Štiavnica (Kabinet evolučnej a aplikovanej krajinskej ekológie SAV), pp. 16-24.
- HUBA, M. (1995b). Trvalá udržateľnosť ako možné východisko z dilemy medzi nestabilnou produktivitou a neproduktívnou stabilitou. *Životné prostredie*, 29, 230-234.
- HUBA, M. (1996a). Uplatnenie zásad trvalej udržateľnosti pri hodnotení environmentálnych vplyvov rozvojových koncepcií. *Životné prostredie*, 30, 19-21.

- HUBA, M. (1996b). Environment and sustainable development in Slovakia 1989-1995. Südeuropa. *Zeitschrift für Gegenwartsforschung*, 45(3), 282-294.
- HUBA, M. (1996c). Principles, criteria and indicators of sustainability and their application in strategic environmental assesment. In Kozová, M., Moncmanová, A., eds. *Management and protection of environment. Proceedings of the International Seminar*. Bratislava (Prírodovedecká fakulta UK), pp. 99-108.
- HUBA, M. (1996d). O niektorých otvorených otázkach súvisiacich s koncepciou trvalej udržateľnosti. In Izakovičová, Z., ed. *Diskusia ku koncepciám trvalo udržateľného rozvoja*. Bratislava (Slovenský národný komitét SCOPE), pp. 20-25.
- HUBA, M. (1997a). Smerovanie k trvalo udržateľným komunitám. In Lišková, D., ed. *Obnova vidieckych sídiel a krajiny v Bielych Karpatoch*. Mikušovce (STUŽ), pp. 8-11.
- HUBA, M. (1997b). Design for a sustainable future. In Klein, Š., Hubová, K., eds. *Local Traditions. Global Future*. Bratislava (Vysoká škola výtvarných umení), pp. 46-49.
- HUBA, M. (1997c). Problematika indikátorov trvalo udržateľného rozvoja na príklade USA. *Acta Environmentalica Universitatis Comenianae, Supplement*, 69-74.
- HUBA, M. (1998a). Návrh environmentálnych indikátorov trvalej udržateľnosti pre vybrané mestá. In Izakovičová, Z., Kozová, M., Pauditšová, E., eds. *Implementácia trvalo udržateľného rozvoja*. Smolenice (Slovenský národný komitét SCOPE), pp. 40-53.
- HUBA, M. (1998b). Environment and sustainable human development strategy. In Vagač, L., ed. *National human development report – Slovakia 1998*. Bratislava (UNDP), pp. 157-170.
- HUBA, M. (1998c). Productivity – stability (homeostasis) – sustainability. *Ekológia (Bratislava), Supplement*, 17, 34-42.
- HUBA, M. (1999a). Slovensko a realizácia koncepcie trvalo udržateľného rozvoja – progres či regres? In Potůček, M., ed. *Česká společnost na konci tisíciletí*. Praha (Karolinum), pp. 299-311.
- HUBA, M. (1999b). Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja SR, 1. In Vilinovič, K., Chrenko, M., eds. *Trvalo udržateľné Slovensko?! Realita – trendy – perspektívy*. Bratislava (Regionálne environmentálne centrum), pp. 31-41.
- HUBA, M. (1999c). Predpoklady uplatňovania koncepcie trvalej udržateľnosti v chránených územiach Slovenska. In Vološčuk, I., ed. *Starostlivosť o prírodné dedičstvo chránených území a biosférických rezervácií Karpát*. Zvolen (Technická univerzita), pp. 89-95.
- HUBA, M. (1999d). Stratégia trvalo udržateľného rozvoja regiónu Vysokých Tatier – východiská, ciele, opatrenia. In Midriak, R., ed. *Prírodné rezervácie na Slovensku*, 2. Zvolen (Technická univerzita Zvolen), pp. 75-88.
- HUBA, M., ed. (1999e). *International cooperation – the approach to sustainable communities*. Bratislava (Academia Istropolitana), p. 123.
- HUBA, M. (2000a). Search for sustainable resources management in relation to consumption/production patterns – case studies from Slovakia. In *Proceedings of the World Congress on Managing and Measuring Sustainable Development* – <http://members.home.net/global2000>.
- HUBA, M. (2000b). *Sustainability as a research topic (a collection of articles)*. Bar Harbor (College of the Atlantic).
- HUBA, M. (2001a). Porovnanie vývoja štátov Maine a Slovensko podľa vybraných ukazovateľov trvalo udržateľného rozvoja. *Životné prostredie*, 1, 42-46.
- HUBA, M. (2001b). Stav rozpracovanosti problematiky indikátorov trvalo udržateľného rozvoja. *Geografický časopis*, 53, 75-92.
- HUBA, M. (2001c): *Slovensko desať rokov po Riu*. Bratislava (STUŽ/SR).

- HUBA, M. (2001d). Historické štruktúry krajiny, kultúrna diverzita, tolerancia, kultúrnosť a trvalo udržateľná budúcnosť. In Bárta, J., ed. *Tvár našej zeme – krajina domova*. Praha (MŽP ČR), pp. 31-34.
- HUBA, M. (2002a). Skúsenosti s uplatňovaním princípov a kritérií trvalo udržateľného rozvoja pri regionálnych výskumoch. *Acta Environmentalica Universitatis Comenianae, Supplement*, 11, 37-43.
- HUBA, M. (2002b). Sustainable development of rural regions by Agenda 21 and the situation in Slovakia. *Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešoviensis, Folia Geographica*, 32(5), 38-42.
- HUBA, M. (2002c). Slovakia's recent development via select indicators. In Třebický, V., Novák J., eds. *Visegrad Agenda 21 – transition from a centrally planned economy to a sustainable society?* Praha (Institute for Environmental Policy), pp. 57-62.
- HUBA, M. (2003a). Svetový summit o trvalo udržateľnom rozvoji a náš región. In Izakovičová, Z., ed. *Zborník príspevkov z konferencie Slovensko rok po Johannesburgu*. Bratislava (Ústav krajinej ekológie SAV), pp. 7-10.
- HUBA, M. (2003b). Odolnosť ekologických a spoločenských systémov – podmienka udržateľného rozvoja. *Životné prostredie*, 3, 125-128.
- HUBA, M. (2003c). Vývoj Slovenska v 90-tych rokoch 20. storočia vo svetle vybraných ukazovateľov. In Nováček P., ed. *Johannesburg + 1 – směřování k udržitelnému rozvoji*. Olomouc (UP), pp. 155-158.
- HUBA, M. (2004a). Hodnoty pre udržateľnú budúcnosť. *Filosofický časopis*, 52, 521-524.
- HUBA, M. (2004b). Vývoj územných disparít vo svetle vybraných ukazovateľov (na príklade krajov SR). In Ira, V., Vaishar, A., eds. *Časo-priestorové aspekty transformačných procesov v Českej republike a v Slovenskej republike*. Bratislava (Geografický ústav SAV), pp. 52-57.
- HUBA, M. (2004c). Sustainability concept and environmentally oriented integrated sciences on landscape and society. *Ekológia (Bratislava)*, 23, 69-76.
- HUBA, M. (2005a). O zmysle a výsledkoch dotazníkových prieskumov a riadených rozhovorov na tému trvalo udržateľného rozvoja. *Geographia Slovaca*, 18, 73-77.
- HUBA, M. (2005b). Integrované prístupy ku krajine a životnému prostrediu – predpoklad implementácie Rio-dohovorov. *Životné prostredie*, 39, 196-199.
- HUBA, M. (2005c). Quality and sustainability of life with a special emphasis on regional environmental aspects. *Europa XX: Central and Eastern Europe: Changing Spatial Patterns of Human Activity*, 12, 97-102.
- HUBA, M. (2005d). Aktuálny vývoj Slovenska v období pred vstupom do EÚ (vo svetle vybraných ukazovateľov). In Vaishar, A., Ira, V., eds. *Geografická organizace Česka a Slovenska v současném období*. Brno (Ústav geoniky Akademie věd ČR), pp. 22-29.
- HUBA, M. et al. (2005). *Smerom k trvalo udržateľnému tatranskému regiónu (nezávislá štúdia strategického charakteru)*. Bratislava (REC Slovensko, STUŽ/SR), p. 96.
- HUBA, M., HANUŠIN, J., IRA, V., LACIKA, J., SZÖLLÖS, J. (1996). *Towards sustainable Slovakia*. Bratislava (STUŽ/SR).
- HUBA, M., IRA, V. (1994). Zamyslenie sa nad koncepciou trvalo udržateľného rozvoja. *Životné prostredie*, 28, 287-291.
- HUBA, M., IRA, V. (1996). O koncepcii trvalej udržateľnosti vo vzťahu k niektorým geografickým aspektom vývoja Slovenska. *Geografický časopis*, 48, 285-299.
- HUBA, M., IRA, V. (1998a). *Stratégia trvalo udržateľného rozvoja pre región Dolné Pomoravie*. Bratislava (MŽP SR).
- HUBA, M., IRA, V. (1998b). *Stratégia trvalo udržateľného rozvoja pre región Tatry*. Bratislava (MŽP SR).
- HUBA, M., IRA, V. (1998c). *Stratégia trvalo udržateľného rozvoja pre región Východné Karpaty*. Bratislava (MŽP SR).

- HUBA, M. IRA, V. (1999a). Changes of rural space in Slovakia from sustainability perspective. *Geographica Slovenica*, 31, 151-162.
- HUBA, M. IRA, V. (1999b). Preconditions for sustainable development of the Tatras. *Geographica Slovenica*, 31, 189-201.
- HUBA, M., IRA, V. (1999c). Border regions and its development from the sustainability perspective (case of Lower Morava River Region). *Moravian Geographical Reports*, 7, 32-39.
- HUBA, M., IRA, V. (2000). *Stratégia trvalo udržateľného rozvoja pre vybrané regióny*. Bratislava (STUŽ/SR).
- HUBA, M., IRA, V. (2004). Globalizácia a globálne environmentálne problémy. *Životné prostredie*, 38, 233-236.
- HUBA, M., IRA, V., HANUŠIN, J., LEHOTSKÝ, M., SZŐLLŐS, J. (2003). Regional dimensions of development towards sustainable Slovakia. *Ekológia (Bratislava)*, 22, 69-76.
- HUBA, M., IRA, V., MAČÁKOVÁ, S., ŠVIHLOVÁ, D., ZÁBORSKÁ, Z. (2000). *Indikátory trvalo udržateľného rozvoja miest*. Košice (ETP, STUŽ), p. 99.
- HUBA, M., KOZOVÁ, M., MEDERLY, P., eds. (2002). *Miestna Agenda 21. Udržateľný rozvoj obcí a mikroregiónov na Slovensku*. Bratislava (Regionálne environmentálne centrum).
- HUBA, M., NOVÁČEK, P., eds. (2000). *The world perceived by the heart of Europe*. Olomouc (PU).
- HUBA, M., TRUBÍNIOVÁ, Ľ. (2001). Environment and sustainable development. In Mesežnikov, G., Kollár, M., Nicholson, T., eds. *Slovakia 2000*. Bratislava (Inštitút pre verejné otázky), pp. 423-438.
- HUBA, M., TŘEBICKÝ, V., IRA, V., NOVÁK, J. STODULSKI, W., ERI, V., HANUŠIN, J., HUDEK, V. (2003). *Višegrádsky región desať rokov po Riu*. Praha, Bratislava (Ústav pro ekologickou politiku, STUŽ/SR).
- IRA, V. (1994). Trvalo udržateľný rozvoj: časové a priestorové komparácie. In Dlouhá, J., ed. *Perspektivy trvale udržateľného života v Európe*. Praha (STUŽ Praha), pp. 13-16.
- IRA, V. (1995). Trends in Slovakia from the perspective of sustainable living. In Dlouhý, J., ed. *Perspectives of sustainable living in Europe, Japan and North America*. Praha (Vesmír), pp. 59-63.
- IRA, V. (1996a). Regióny a ich trvalo udržateľný rozvoj. In Bezák, A., Paulov, J., Zaťko, M., eds. *Luknišov zborník*, 2. Bratislava (Geografický ústav SAV), pp. 79-82.
- IRA, V. (1996b). Subjektívne idikátory trvalo udržateľného rozvoja/spôsobu života. In Izakovičová, Z., ed. *Diskusia ku koncepciám trvalo udržateľného rozvoja*. Bratislava (SNK SCOPE), pp. 2-36.
- IRA, V. (1996c). Social dimension of strategic environmental assessment. In Kozová, M., Moncmanová, A., eds. *Proceedings of the internation seminar management and protection of environment*. Bratislava (Comenius University), pp. 109-112.
- IRA, V. (1997d). Environmentálne vedomie obyvateľstva a predpoklady trvalo udržateľného spôsobu života v biosférickej rezervácii (na príklade BR Východné Karpaty). In Midriak, R., ed. *Biosférické rezervácie na Slovensku*. Zvolen (Technická Univerzita), pp. 51-54.
- IRA, V. (1998). Vývoj Bratislavy po roku 1990 (podľa vybraných indikátorov trvalo udržateľného rozvoja). In Mikulík, O., Mariot, P., eds. *Podobnosti a rozdiely vývoje měst v ČR a SR po roce 1990*. Brno (Regiograph), pp. 7-10.
- IRA, V. (1999). Value orientation, consumption patterns, expectations and preconditions for sustainable development (survey in 3 regions within Slovakia). In Huba, M., ed. *International cooperation – the approach to sustainable communities*. Bratislava (Academia Istropolitana), pp. 39-41.
- IRA, V. (2001). Social, economic and environmental dimension of sustainable development in protected areas. *Ekológia (Bratislava)*, 20, 305-316.

- IRA, V. (2002a). Sustainable development through perception of Slovak citizens. In Třebický, V., Novák, J., eds. *Visegrad Agenda 21 – transition from centrally planned economy to sustainable society?* Praha (Institute for Environmental Policy), pp. 164-169.
- IRA, V. (2002b). Subjektívne indikátory udržateľnosti rozvoja spoločnosti. In Izakovičová, Z., ed. *Slovensko 10 rokov po Riu. Uplatňovanie Agendy 21 v SR*. Bratislava (Ústav krajiny ekológie SAV), pp. 81-85.
- IRA, V. (2002c). Udržateľný spôsob života a jeho princípy v biosférických rezerváciách na Slovensku. In Midriak, R., ed. *Biosférické rezervácie na Slovensku*, 4. Zvolen (FEE TU), pp. 21-25.
- IRA, V. (2003). Udržateľný spôsob života (vo svetle časovo-priestorového výskumu každodenných aktivít človeka). In Izakovičová, Z. ed. *Zborník príspevkov z konferencie Slovensko rok po Johannesburgu*. Bratislava (Ústav krajiny ekológie SAV), pp.88-92.
- IRA, V. (2005). Sustainable development, quality of life and tourism. In Hesková, M., Šittler, E., Dvořák, V., eds. *Tourism, regional development and education – sustainable development and tourism*. Tábor (Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích, ZF KCR), pp. 51-56.
- IRA, V., HUBA, M., LEHOTSKÝ, M. (2006). Príspevok do diskusie o súčasnosti a budúcnosti geografického výskumu na Slovensku v medzinárodnom kontexte. *Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešovensis, Folia Geographica*, 9, 56-60.
- IRA, V., HUBA, M., PODOLÁK, P. (2005). Udržateľný rozvoj BR Poľana s ohľadom na mienku vybraných hlavných aktérov v území. In Sláviková, D., ed. *Biosférická rezervácia Poľana po 15-tich rokoch*. Zvolen (Technická univerzita), pp. 219-227.
- IRA, V., HUBA, M., VRBENSKÝ, R. (2000). Percepcia, hodnotenie a prístupy ku koncepcii trvalo udržateľného rozvoja v Slovenskej republike. In Nováček, P., ed. *Směrování k udržitelnému rozvoji*. Olomouc (Univerzita Palackého), pp. 200-207.
- IRA, V., KOLLÁR, D. (1994). Behavioural-geographical aspects of environmental quality. *GeoJournal*, 32, 221-224.
- IRA, V., MICHÁLEK, A., PODOLÁK, P. (2005). Humánna geografia v Geografickom ústave SAV v období transformácie spoločnosti v SR. *Geografický časopis*, 57, 327-344.
- IRA, V., PODOBA, J. (2000). Vzorce výroby a spotreby. In Ira, V., ed. *Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja v Slovenskej republike, II. Podmienky TUR – zdroje, II.2 Ľudské zdroje*. Bratislava (REC Slovensko), pp. 249-256.
- KOZOVÁ, M. (2002). Regionálne environmentálne hodnotenie koncepcií, plánov a programov ako nástroj pre zabezpečenie trvalo udržateľného rozvoja. *Acta Environmentalia Universitatis Comenianae (Supplement)*, 11, 15-25.
- KOZOVÁ, M., SZOLLÓS, J. (2001). Strategic environmental assessment of the Slovak energy policies. *Proceedings from international workshop on public participation and health aspects in strategic environmental assessment*. Szentendre (REC CEE), pp. 87-104.
- LEHOTSKÝ, M. (1994). Landscape carrying capacity (some methodological remarks to the problem). In Richling, A., ed. *Landscape research and its applications in environmental management*. Warsaw (Faculty of Geography and Regional Studies, Warsaw University), pp. 207-212.
- LEHOTSKÝ, M., HANUŠIN, J. (1999). Assessment of the changes of rural landscape from the viewpoint of sustainability based in comparison of its structure in two periods – example of the Jablonka catchment. *Geographica Slovenica*, 31, 208-216.
- LEHOTSKÝ, M., IRA, V., OŤAHEL, J. (1989). Hodnotenie vplyvu diaľnice na krajinu: environmentálny prístup (projekt v Podtatranskej kotline), *Geografický časopis*, 41, 71-92.

- MATLOVIČ, R. (2006). Geografia – hľadanie tmelu (k otázke autonómie a jednoty geografie, jej externej pozície a inštitucionálneho začlenenia so špecifickým zreteľom na slovenskú situáciu). *Folia Geographica*, 9, 6-43.
- MEDERLY, P., ed., HUBA, M., HUDEK, V., CHRENKO, M., IRA, V., KOVÁČ, M., KOZOVÁ, M., ŠVIHLOVÁ, D., TOMA, P., VILINOVIČ, K. (2001). *Trvalo udržateľný rozvoj – výzva pre Slovensko*. Bratislava (Regionálne environmentálne centrum Slovensko).
- MEDERLY, P., NOVÁČEK, P., TOPERCER, J. (2002). Ako merať pokrok pri smerovaní k udržateľnému rozvoju – index udržateľného rozvoja. *Životné prostredie*, 36, pp. 73-78.
- MEADOWS, D. H., MEADOWS, D. L., RANDERS, J. et al. (1972). *The limits to growth*. New York (Oxford University Press).
- MIDRIAK, R. (2001). Ekológia a environmentalistika na slovenských vysokých školách. In Konrád, V., Rácz, A., Kočická, E., eds. *Súčasný stav a perspektívy ekológie a environmentalistiky*. Banská Štiavnica (FEE TUZ), pp. 45-52.
- MICHÁLEK, A. (2004). Vývoj a súčasný stav regionálnej štruktúry a regionálnych disparít na Slovensku. In Ira, V., Vaishar, A., eds. *Časo-priestorové aspekty transformačných procesov v Českej republike a v Slovenskej republike*. Bratislava (Geografický ústav SAV), pp. 78-83.
- MINISTERSTVO ŠKOLSTVA SR (2006). *Akčný plán výchovy a vzdelávania k trvalo udržateľnému rozvoju*. Bratislava (MŠ SR).
- OŤÁHEL, J. (2001). Landscape analysis in the context of sustainability. In Hlavinková, P., Munzar, J., eds. *Nature and society in regional context*. Brno (GOKONFIN), pp. 116-121.
- OŤÁHEL, J., LEHOTSKÝ, M., IRA, V. (1997). Environmental planning: proposal of procedures (case studies). *Ekológia (Bratislava)*, 16, 403-420.
- PAŠIAK, J. (1996). Sociologická problematika trvalo udržateľného rozvoja. In Izakovičová, Z., ed. *Diskusia ku koncepciám trvalo udržateľného rozvoja*. Bratislava (SNK SCOPE, SEKOS, UKE SAV, KKE PRIF UK), pp. 26-31.
- SZÉKELY, V. (2004). Tourism in rural areas of Slovakia: economic development and/or sustainable development? In *Ekonomika przyedsiębiorstw w nowych uwarunkowaniach systemowych*. Rzeszów (Wydawnictwo UR), pp. 41-53.
- SZÖLLÖS, J. (1994). Spatial energy system of Slovakia and its transition. In *Environment and quality of life in Central Europe: problems of transition*. Prague (Albertina Icome and Charles University, Faculty of Science), CD-ROM, record 423/484.
- SZÖLLÖS, J. (1997). Geografické aspekty trvalo udržateľného rozvoja energetiky Slovenska. In Nováček, P., ed. *Perspektivy trvale udržateľného způsobu života*. Olomouc (Vydavatelství Univerzity Palackého), pp. 198-204.
- SZÖLLÖS, J. (1998). *Geografická analýza energie a energetiky: teoretická báza a aplikácia na energetický systém Slovenska*. Geographia Slovaca, 14. Bratislava (Geografický ústav SAV).
- SZÖLLÖS, J. (1999). The position and role of religion in the transformation towards more sustainable value orientations in the region of CEE. In Huba M., ed. *International cooperation – the approach to sustainable communities*. Bratislava (Academia Istropolitana, Society for Sustainable Living in the Slovak Republic), pp. 32-34.
- SZÖLLÖS, J. (2002). „Trvalo udržateľné“ kresťanstvo. In Huba, M., ed. *Náboženstvo-životné prostredie-hodnoty pre udržateľnú budúcnosť*. Liptovský Ján (STUŽ/SR), pp. 22-25.
- SZÖLLÖS, J. (2002). The theoretical possibilities and practical role of christianity in the transition to a sustainable society (Slovakia as an example). In Třebický, V., Novák, J., eds. *Visegrad Agenda 21 – transition from centrally planned economy to a sustainable society?* Prague (Institute for Environmental Policy), pp. 176-180.

- TŘEBICKÝ, V., NOVÁK, J., IRA, V., HUBA, M., STODULSKI, W., ERI, V. (2003). *Road to sustainability – economic, social and environmental dimension of sustainability in Visegrad countries*. Praha (Institut for Environmental Policy).
- VLÁDA SR (2001), NR SR (2002). *Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja*. Bratislava (Vláda SR).
- VOLOŠČUK, I. (2001). Vývoj, súčasný stav a perspektívy Fakulty ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene. In Konrád, V., Rácz, A., Kočická, E., eds. *Súčasný stav a perspektívy ekológie a environmentalistiky*. Banská Štiavnica (FEE TUZ), pp. 9-22.
- ŽIGRAJ, F., HUBA, M. (2004). Some mateascientific remarks concerning the sustainable development of the society and the environment. *Ekológia (Bratislava)*, 23, pp. 403-413.

Mikuláš H u b a

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS A RESEARCH TOPIC AT THE INSTITUTE OF GEOGRAPHY OF THE SLOVAK ACADEMY OF SCIENCES

Apart from other there of social activity, the concept of sustainable development of a country and society (hereinafter “SD”) also addresses science, research and education. It represents an important challenge for sciences that emphasize integrated or holistic approaches to the environment and all relevant systems involved with the subject of geographical research.

Disregarding many inconsistencies that exist between the SD concept on the one side and the above mentioned sciences on the other, there are many similarities between them including the common philosophical or conceptual basis. It is a great chance both for the development of geography and the related sciences and that of the SD concept. This is the reason why the search for the common philosophical basis and characteristics of the two compared phenomena is important for the theory and applications.

In the time when the first pioneer studies involved with sustainability emerged (such as the *Limits to Growth*, 1972), studies of a geographical or ecological provenance also appeared. They reflected on similar open problems (let me note that some Slovak authors – see the bibliography – were also among the pioneers in the area).

Considerable progress was also accomplished in Slovakia in the last decade. University and academic centres of geographical landscape/ecological and environmentalist orientation contributed to this progress. In accord with the National Strategy for the SD of the SR it is also obvious that the recognition and interpretation of SD as the challenge and chance for the science and research in Slovakia is not satisfactory as yet.

Four grant projects were worked on at the IG SAS focused on elaboration of the SD concept in terms of geography. Solutions to an other two are underway at present. The Institute is among the leading scientific centres in this field in Slovakia with considerable international effects. The focus of the studies lay in elaboration and application of SD criteria and indicators for varied model territories and activities and subsequent drafting of SD strategies. Parallel research took place in axiological aspects of the SD issue.

The researchers of the Institute were authors and compilers of the first complete SD document produced in Slovakia, it was the *National Study: Towards a Sustainable Slovakia*. The structured set of 154 environmental SD indicators for the Slovak towns with the methodology of their application was also made at the Institute. SD strategies for various model territories were worked out. The workers of the Institute decisively par-

ticipated in preparation of the *Dictionary of SD terms* and many of them took part in the National SD strategy of the SR.

Educational and training activities of the workers of the IG SAS, their societal positions, expertises and participation in projects involved with the SD subject (for instance the Council of the Government of the SR for SD, active participation in the world summits and international conferences, assessment of the V-4 Region for the World Summit about SD, the National SD Strategy, Action plan for SD, regional and local SD strategies and many other) play an important role as well.

Translated by H. Contrerasová